心理科学进展 2020, Vol. 28, No. 7, 1209–1218
Advances in Psychological Science DOI: 10.3724/SP.J.1042.2020.01209

公共政策情境中行为习惯的形成机制与培养策略*

杜立婷[1] 李东进[2]
([1]天津工业大学人文学院，天津 300387) ([2]南开大学商学院，天津 300071)

摘 要 引导社会成员重塑日常良好行为习惯是增强公共政策有效性的重要路径和切入点，洞悉并把握行为习惯的形成机制对具体培养策略的制定和实施大有裨益。行为习惯是指通过高频重复的奖励习得，在记忆中形成的情境与反应之间的内隐联结。作为一种特殊的内隐记忆系统，行为习惯具有自动化、情境线索依赖性、对当前奖励低敏感性等特征。行为习惯的形成机制包含两个独立且共发的习得机制，即联结习得机制和奖励习得机制。在日常良好行为习惯的形成初期，目标引导着个体对行为价值的习得。在培养社会成员日常良好行为习惯的过程中，应将情境线索的稳定性、高频行为的低认知重复以及奖励的合理设置，作为公共政策助推社会成员养成日常良好行为习惯的三大核心策略。未来的研究方向应着力于加强习惯研究的学科视阈融合，更新行为习惯领域的研究范式，重置公共设施以提升有益行为的易达性，以及引入商业模式以共促社会成员日常良好行为习惯的重塑。

关键词 行为习惯；形成机制；培养策略；公共政策
分类号 B849:C91; F270

1 引言

近年来，在 Kahneman 和 Tversky 以及 Thaler 等行为经济学家的影响下，将宏观的社会问题具体化为中微观的个体行为已成为公共政策领域的未来趋势(吕小康，武迪，隋晓阳，汪新建，程婕婷, 2018)。公共政策试图解决的社会问题(如节能减排、文明开车、垃圾分类、大健康、营养均衡、全民阅读等)，通常与人们的日常行为习惯(如日常交通工具的使用、随手关灯、开车系安全带、每日三餐、日常锻炼等)息息相关。在利用公共政策重塑人们日常行为习惯的过程中，既要利用自上至下的宣传教育改变社会成员的固有观念，也要遵循行为层面的内在机制，自下至上地引导良好日常行为的自觉发生。Wood 和 Neal (2016)曾指出，与传统的态度说服与胡萝卜加大棒式的奖惩措施相比，遵循习惯形成机制实施行为干预具有更加长久的积极效应，它可以让良好行为成为日行而不觉的自动化反应，在没有奖励激励或者不实施自我控制的情况下，个体依然可以保持有益于个人和社会福祉的日常行为选择(Wood & Neal, 2016)。Bonini, Hadjichristidis 和 Graffeo (2018)也曾指出，人们日常行为习惯的弃旧从新是实现绿色助推的重要路径。

在社会心理学领域，习惯被界定为“通过高频重复的奖励习得，在记忆中形成的情境与反应之间的内隐联结” (Wood & Rünger, 2016)。从该定义看，行为习惯的内涵具有如下三点特征：1)它是一种内隐的记忆系统，不仅在行为层面表征为过去行为的高频重复，也在认知层面表征为“情境线索−行为反应”的固定联结，情境线索是习惯性反应的直接引因(Gardner, 2015)。2)作为自动化机制的一种类型，习惯不同于目标、态度等动机因素，可以不经由意愿的中介直接引发相应的行为反应(杜立婷, 2015)。3)它是对以往可获得奖励的情境的习得结果，具有对当前回报的不敏感性(Wood, Labrecque, Lin, & Rünger, 2014)。相较而言，国内学界对习惯这一构念长期关注不够，不同学科领域中的相关研究也较为分散，将习惯视角纳

收稿日期：2019-09-17
* 国家自然科学基金项目(71702127, 71772092)、国家自然科学基金重点项目(71832005)、天津市哲学社会科学规划项目(TJGL16-008Q)的资助。
通信作者：杜立婷, E-mail: master_dlt@hotmail.com

入公共政策研究更为鲜见。

理论层面习惯视角的缺失，直接导致现有的公共政策偏重态度说服，忽略行为层面的实际效果。比如，1991 年美国国家癌症中心和相关企业发起了一项名为每日 5 种果蔬(the 5-A-Day for better health program)的健康饮食推广活动，旨在改善美国国民的饮食结构，培养多吃果蔬的日常饮食习惯。6 年后，在一项对该活动效果的调查中发现，了解并赞成每天多吃果蔬的人群比例从活动前的7%增长到20%，然而在生活中真正坚持每天吃 5 种果蔬的人群数量却没有显著增加(Moore & Thompson, 2015)。这表明，积极的态度和意愿没有转化为积极的行为(Lourenço, Ciriolo, Almeida, & Troussard, 2016)。Wood & Neal (2016)曾指出，固有习惯的无意识入侵是导致“态度-行为”鸿沟的主要引因。此外，习惯视角的缺失亦导致现有公共政策过于依赖“胡萝卜加大棒”式的奖惩措施实施行为干预。以往研究表明，人们更倾向于重复那些可以获得奖励或避免受到惩罚的行为，该方法也是当前政府层面实施社会治理和公共政策的常用措施(Ersche et al., 2016)。比如，2019 年 5 月 1 日正式实施的《天津市文明行为条例》对不同不文明行为的罚款额度进行了详细规定，以期通过罚款约束人们的日常行为。再比如，2019 年 7 月 1 日上海市正式实施的《上海市生活垃圾管理条例》第四十二条指出，鼓励通过积分兑换等多种活动方式，促进单位和个人形成垃圾分类投放的良好行为习惯。从效果看，奖惩措施虽然可以在短期产生一定积极效应，然而一旦停止奖惩，行为改变大多随之中断，固有行为模式重蹈覆辙(Mantzari et al., 2015)。

鉴于学界和业界的现状与缺憾，本文将基于社会心理学领域对习惯的最新界定，对良好行为习惯的形成机制进行探析，继而将其置入公共政策情境，对社会成员日常良好行为习惯的具体培养策略进行提炼，并设定未来研究的着力点。

2 日常良好行为习惯的形成机制

在公共政策情境中，引导和规范社会成员的日常行为是解决社会问题、实现公共治理目标的重要途径。基于行为科学的观点，遵循人在自然环境和社会环境中的行为规律是有效重塑社会成员日常行为的基础。为此，厘清行为习惯的形成机制是制定相关习惯培养策略的前提。从心理学不同分支的已有研究可知，无论是良好还是不良的行为习惯，其形成可归结为两个独立且共发的习得机制，即 1)基于“情境线索-行为反应”联结的机械化习得机制; 2)对奖励的 model-free 习得机制。前者强调了习惯的形成不同于深思熟虑的、偶发的、基于规则的、由上至下的主动式习得模式，而是伴随着情境线索与行为反应的简单共发而进行的低认知投入、连续的、基于反馈的、由下至上的被动式习得(Friedel et al., 2014)。后者强调了奖励在习惯形成过程中的特殊角色。一方面，在习惯形成初期，奖励为人们反复执行某一行为提供了驱动力；另一方面，随着习惯强度的提升，人们对当前奖励或计划的依赖程度越来越弱，哪怕奖励消失，依旧会维持原有的行为选择，不会受到当前目标或计划的影响(Wood, 2017)。

在日常生活中，无论是良好还是不良的行为习惯，其理论层面的形成机制是一致的。然而，从实践层面看，良好行为习惯的形成比不良行为习惯的形成更具挑战性。下文将解析行为习惯的两个习得路径，以及目标在日常良好行为习惯形成初期的作用机制，进而为公共政策的制定和完善提供若干学理视角。

2.1 基于“情境-反应”联结的机械化习得机制

“情境-反应”联结是指在大脑中建立情境线索与相应行为反应的固定联结，它强调了习惯的形成伴随着情境线索与行为反应的高频重复和简单共发(simple contiguity)。作为自动化加工模式的一种类型，习惯表征为由情境线索直接引发的行为反应，无需投入过多思考即可自动发生(Smith & Graybiel, 2016)。在测量习惯强度时，利用被试的反应时间判断情境线索与相应反应在记忆中的认知联结程度是最具预测效度和构念效度的方法(Gardner, 2015)。Neal, Wood, Labrecque 和 Lally (2011)曾利用词汇任务法，通过情景启动(如让被试看森林、健身房的图片)，让被试在排列混乱的字母中识别与之匹配的单词(如 jogging、running)。反应时间越快，说明记忆中“情境-反应”的联结越稳固，习惯强度越强。

从信息加工模式视角看，日常良好行为习惯的形成是由推演计算模式向一步式记忆提取模式的转变。在某一特定的情境线索中，随着某一行为反应的反复练习和高频重复，原本利用外在记

忆提取的推演计算模式逐步被一步式记忆提取模式所取代，并成为特定情境线索中的默认选项(Taatgen, Huss, Dickison, & Anderson, 2008)。具体而言，随着某一行为在特定情境中的不断重复，原本详细且具体的行为步骤合并成一个庞大且高效的行为单元，在无意识水平下可被同时选择和加载，阻碍其他意愿在记忆中的易达性。Fujii 和 Graybiel (2003)指出，习惯的形成是随着某一行为序列在稳定情境中不断重复而逐步内在化(internalization)的过程。在这一过程中，该行为序列在记忆中逐渐整合在一起，成为可以自行启动的行为组块(chunking)，一旦线索出现，该行为序列即可被整个选择和执行，无需大脑的努力工作。Wood (2017)指出，习惯是一种行为捷径(behavioral shortcut)，感知情境线索会让个体第一时间联想到已经习得的行为选择，同时阻碍记忆中其他备选项的易达性。因此，一旦日常良好行为反应成为特定情境线索中的默认选项，人们便可以最少的认知投入实现最优且最理性的行为结果(Botvinick & Weinstrein, 2014)。

脑功能定位的相关研究也表明，习惯的形成是大脑活动的重新分配，即对基底神经节依赖程度的逐渐增加，对前额皮层活跃程度的不断减弱(Yin & Knowlton, 2006)。习惯与基底神经节密切相关，即使大脑其他区域处于睡眠状态或前额皮层受损，储存在基底神经节中的习惯也会被自动启动，在无意识中引导人们的行为(Burton, Nakamura, & Roesch, 2015)。Labrecque, Wood, Neal 和 Harrington (2017)发现，保持简单且机械化的习得模式是形成行为习惯的前提，唤起深思熟虑的决策模式反而会抑制习惯的形成。

2.2　对奖励的 Model-free 强化习得机制

除了对“情境线索−行为反应”固定联结的机械性习得，习惯的形成还伴随着对奖励的内隐习得，即 Model-free 强化习得模式。在认知神经领域，Daw, Niv 和 Dayan (2005)曾提出强化习得的两种类别，即基于建模的强化习得(model-based RL)和无需建模的强化习得(model-free RL)，两者之间的最大区别在于，是否在执行行为之前对下一步的状态和回报进行预测。具体而言，model-based 强化习得模式是计算性的，在面对选择时，个体会使用认知模拟和前期计划，计算出哪个行为可以获得最大化的收益和回报，继而采取行动(Gershman, Markman, & Otto, 2014)。相较而言，model-free 强化习得模式是试错式的，个体会对那些在不同状态和情境中获得长期奖励回报的行为进行储存，继而依靠那些可以预期未来奖励的、被贮存的行为价值进行后续的行为决策。和 model-based 习得模式相比，习惯形成过程中的 model-free 强化习得模式缺乏灵活性，如果行为结果短期发生了奖励回报的改变，也不会对已经贮存的价值产生太大的影响。因此，奖励取消或价值降低后人们是否仍然维持原有行为是衡量习惯强度的重要指标(Wood & Rünger, 2016)。

多巴胺反应的提前也为上述现象提供了更科学的诠释。在习惯形成过程中，作为专门负责对奖励产生反应的神经系统，多巴胺的激活会逐渐从对奖励的反应转移到预示着奖励的情境线索(Wood & Neal, 2007)。由此可知，习惯是随着奖励式反应的循环往复而不断累积的残留物，习惯的形成伴随着奖励的冗长动机特征逐渐转移到情境线索的过程。(Wood & Neal, 2007)。

在感官层面，Anderson (2016)曾提出在习惯的形成过程中，个体的注意力控制加工模式既不是从上至下的目标引导机制(goal-direct mechanism)，也不是从下至上的刺激驱动机制(stimulus-driven mechanism)，而是由价值驱动的注意力选择机制(value-driven mechanism)。该机制强调了与奖励高频共发的刺激物对视觉系统的直接影响。具体而言，当个体在特定情境线索中不断获得奖励回报时，视觉系统会基于过去奖励的反馈不断调适注意力优先权(attention priority)，自动捕捉那些可预示奖励回报的刺激物，引导人们根据以往的经历，重复执行那些可获得奖励的习得行为。

基于上述观点可知，在习惯的形成过程中，个体对奖励的习得既不同于行为学派强调的“由下至上”观，也不同于计划行为理论传统范式下的“由上至下”观，而是一种介于两者之中的特殊机制，即在低投入的信息加工模式下，个体对可获得奖励的情境信息的内隐习得。

2.3　目标在习惯形成初期的作用机制

在公共政策情境中，由于人们在执行那些关乎长远利益的日常良好行为(如去健身房锻炼、均衡饮食、安全开车等)时，常常遇到能满足即刻需求的行为干扰(如刷淘宝、吃快餐、开车看手机等)，故而很难坚持那些有益于个体和社会福祉的日常

良好行为。以往研究认为，缺乏意志力或自我控制水平低是阻碍人们持之以恒的重要壁垒。然而，Galla 和 Duckworth (2015)发现，高自我控制的个体之所以能够坚持追求某一目标，不是因为有更强的意志力去抵御眼前的诱惑，而是由于习惯的非意愿中介机制让个体在拒绝诱惑选项时花费更少的努力。还有学者指出，习惯的形成亦有助于低自我控制水平的个体实现健康的食物选择(Salmon, Fennis, de Ridder, Adriaanse, & de Vet, 2014)。Lin, Wood 和 Monterosso (2016)在一项利用线上游戏探究习惯对诱惑抵御影响效应的研究中发现，对于巧克力爱好者，一旦形成了胡萝卜的选择习惯，哪怕巧克力成为可得选项，他们也会自觉选择更有益健康的胡萝卜。由此可推，习惯的形成是助推个体实现长期目标追求的重要路径，同时，目标追求也是行为习惯得以形成的必要前提。

有学者曾提出目标环路模型(goal circuit model)，指出目标塑造着习惯的习得，习惯一旦形成，亦会反过来促进目标追求。该模型认为，在习惯性行为成为默认选项之前，其行为选择一开始深受目标系统的影响。随着个体在特定环境中反复追求某一目标，习惯系统才逐渐有能力自动执行特定的行为序列，而不受当前目标的影响(Cooper, Ruh, & Mareschal, 2014)。或者说，习惯可以看作是在目标追求范式下不断重复某一行为的产物。随着反复练习和经验增加，习惯系统对可获得价值行为的计算愈发可靠，从而取代计算成本更高的目标引导系统对行为的控制(FitzGerald, Dolan, & Friston, 2014)。由于目标在习惯形成初期决定着个体对行为价值的习得，习惯形成后的行为反应大多会与目标保持一致(Pezzulo, Rigoli, & Chersi, 2013)。正因为此，人们通常会将目标感知为习惯性行为的引因，忽略情境线索对行为反应的直接作用(Neal et al., 2011)。由于大多数人对自身习惯性行为的引发机制缺乏了解，导致传统的自我汇报法很难准确测量习惯的强度(Labrecque et al., 2017)。

小结而言，习惯的形成既是在记忆中建立情境线索与行为反应之间固定联结的过程，也是在低认知的决策模式下，通过奖励习得赋予情境线索注意力优先权以及动机属性的过程。在习惯形成初期，目标有助于驱动人们置身于某一情境中反复执行某一日常良好行为，这正是在记忆中建立“情境线索-行为反应”固定联结的重要前提。

3 日常良好行为习惯的培养策略

基于上述形成机制的梳理可知，为了引导社会成员养成日常良好行为习惯，政策制定者需要把握习惯形成过程中的三个核心要素，即情境线索的设置、高频行为的低认知重复以及目标或奖励的合理提供。下文将基于上述理论层面的研究成果，围绕三个核心要素，针对公共政策的具体制定和实施提出如下几点建议，可简要将其归纳为“三个注重”。

3.1 注重情境线索的稳定性

稳定的情境线索既是建立线索与反应固定联结的前提，也是习惯形成初期促使个体将积极意愿转化为行为的保障。有研究发现，几乎 90%有规律的锻炼者都有固定的地点或时间进行锻炼，当人们身处于这些线索(如海边、健身房)，执行锻炼行为的自动化程度会增强(Tappe, Tarves, Oltarzewski, & Frum, 2013)。在一项关于老年人服药行为的研究中发现，当吃药的行为在家中某个特定场景中完成，服药行为更易于坚持(Brooks et al., 2014)。因此，政策制定者在培养社会成员良好行为习惯的过程中，应首先确保情境线索的稳定性，并将以下三点策略纳入考量。

其一，借助情境线索建立实施计划。实施计划是指鼓励人们基于 if-then 模式建立一个具体的执行方案。比如，每天在刷牙之后，使用牙线清洁牙缝；每天上床睡觉之前，在卧室的地板上做三组俯卧撑。实施计划通常会为行为的执行提供一个前提条件，它的设置有助于人们在习惯形成初期在记忆中建立“情境线索-行为反应”的固定联结，也有助于跨越“态度-意愿”鸿沟。基于情境线索制定的实施计划会让持有积极意愿的人们更可能付诸于行为，削弱行为对当前意愿的依赖，加速习惯强度的提升(Rogers, Milkman, John, & Norton, 2015)。值得注意的是，该策略只对那些已经具有积极意愿的人群有效。Orbell 和 Verplanken (2010)指出，实施意愿是建立习惯路径的重要方式。当人们在稳定的情境线索中按照主观意愿高频重复某一行为时，个体的决策对意愿的依赖逐渐减弱，对习惯的依赖逐渐增强。为此，公共政策制定者在引领社会成员重塑良好行为习惯的过程中，可以引入情景线索的设置，帮助个体将积极

的意愿转化为具体的行为。目前，上海市部分社区在展开垃圾分类工作中实施的“定时定点投放”策略，有效保证了日常垃圾分类投放行为发生情境线索的稳定性。此外，在“全民阅读”的推广活动中，也可以鼓励人们根据自己的喜好，制定一份详细的阅读计划表，定时定点完成每日的阅读量。久而久之，人们便会在固定的情境线索中自觉执行书籍的阅读行为，而无需在刷手机还是看会儿书的抉择中犯难。

其二，将已有的日常行为习惯作为情境线索，在旧习惯的基础上累积新习惯(piggyback)。情境线索不仅包括简单的环境因素，如时间、地点、其他人在场，也包括个体的内在状态(Wood, 2017)，或已形成的日常惯例(如每日三餐等)。有研究表明，相较于要求被试在特定时间或地点使用牙线，在刷牙后立刻练习牙线的策略更容易成功地建立长期使用牙线的习惯(Thaler, Sunstein, & Balz, 2012; Judah, Gardner, & Aunger, 2013)。在人们的日常生活中，大量行为惯例的存在为借助附加模式培养新习惯提供了大量机会(Labrecque et al., 2017)。比如，针对阿富汗新生儿疫苗接种率低的社会问题，麦肯世界基金会借助当地儿童佩戴祈福手环的已有习惯，曾与阿富汗卫生部合作开发了一款“免疫手链”，用来记录疫苗接种情况。孩子每接种一个疫苗，手环上就会添加一颗相应颜色的彩珠。这一尝试正是借用新旧习惯累加的方式，将定期注射疫苗的新习惯建立在当地居民的已有习惯之上。再比如，针对印度部分地区青少年没有洗手习惯而导致的卫生隐患，沙威龙品牌研发了一款粉笔肥皂。人们用该产品写字后，产生的粉笔灰遇到水、经揉搓后会产生泡沫，从而达到消毒的效果。这一产品亦是在当地学童们使用粉笔学习写字的已有习惯基础上，附加了使用肥皂的新习惯。

3.2　注重行为的高频重复

高频重复是建立情境线索与行为反应认知联结的主要前提，也是奖励习得的必要条件。由于习惯强度的提升伴随着个体对当前目标和意愿依赖程度的减弱，行为的高频重复需要遵循低认知努力并基于反馈的机械式习得模式，避免高认知努力和基于规则的反省式习得模式。因此，若想成功地培养习惯，政策制定者应注意，在引导个体高频重复某一行为反应时，应尽量保持简单且机械化的模式，避免唤起反省式的决策模式。具体策略如下：

其一，行为反应尽量简单直观。关于习惯养成，坊间流传着 21 天或 28 天养成一个习惯的说法，但学术界至今未给出确切的数字。有研究表明，有些简单的行为只需要重复 18 天即可形成习惯，无需思考便能自发执行。但是，有些复杂的行为或对于有些被试而言，超过 200 天的重复都是不够的(Wood & Neal, 2016)。可见，重复的具体频次会因为个体对行为感知难易程度的不同而产生差异，感知困难程度越高，习惯的形成周期越长，感知困难程度越低，周期则越短。针对这一规律，除了尽量延长行为干预的时间外，有学者发现，将行为分解成具体的动作，反复示范，引导人们直接进入行为的操作环节，有助于培养较为复杂的行为习惯。该方法可以有效避免由态度说服引发的自我耗竭(Neal, Vujcic, Hernandez, & Wood, 2015)。因此，在公共政策情境中，政策制定者在使用传统教化宣传等策略的同时，应配合具体行为的示范和练习。比如，为了培养偏远地区学生如厕后洗手的习惯，老师可以在学校或其他可控环境内，带领学生们从厕所出来后直接走到洗手池、打开水龙头，而非仅仅告知他们洗手的益处。垃圾分类投放习惯的培养也可以参考类似的方式，比如由游族网络研发的功能游戏“垃圾分分分”，旨在让用户通过游戏模拟练习不同垃圾的分类投放。该方式不仅降低了垃圾分类投放行为的感知难度，在反复练习的过程中，也逐渐抑制了深思熟虑决策模式的启动。同理，在社区或学校范围内组织线下的垃圾分类小游戏，亦有助于实现垃圾分类投放习惯培养的常态效应。

其二，慎重使用提醒功能。原因之一在于，提醒功能容易让人们产生提醒依赖，而非建立情境线索与行为反应的固定联结。换句话说，提醒的频繁使用，让人们对提醒功能产生自动化反应，提醒功能本身成为行为反应的刺激物。一旦提醒消失，行为反应也随之中断。原因之二在于，提醒功能会让目标凸显，抑制行为习惯的形成(Austin & Kwapisz, 2017)。有学者指出，当提醒让行为的目标更加凸显时，会阻碍情境与反应这一固定联结在记忆中的建立(Gillan, Otto, Phelps, & Daw, 2015)。还有学者发现，提醒功能虽然在习惯形成初期可以短暂地促进行为的重复，然而若想培养具有自动化特征的行为习惯，需要在设计提醒信

息时，将需要执行的具体行为与某个稳定的情境线索相联结(Stawarz, Cox, & Blandford, 2015)，比如“请记得在刷牙后使用牙线”或“请记得在睡觉前做十个俯卧撑”。类似于上文提及的建立实施意愿的策略，该类提醒更符合习惯形成的内在机制。在制定节能减排提醒标语时，公共政策制定者或执行人员可以参照该策略，将随手关灯、拔掉电源、开空调关门窗等具体的行为反应与特定情景线索相联结，比如提示“请在锁门之前关闭室内所有电源”。

其三，慎重使用量化信息。随着互联网和移动信息技术的发展，很多可穿戴智能设备都可以通过行为追踪对人们的行为进行监控与实时反馈。有研究表明，追踪结果的反馈虽然会短期促进人们实施积极行为，然而一旦反馈停止，便很难长期维持(Stawarz et al., 2015)。其中一个可能的原因是，追踪结果的反馈通常以数字的形式呈现，易于引发系统 2 的反省式决策模式，继而抑制习惯的机械化习得和对奖励的内隐学习，无法保证行为干预的长期效果。此外，自我量化领域的已有研究也证实，自我量化的信息虽然可以短期改善日常行为，但对个体的继续参与意愿和享乐程度有消极影响(Etkin, 2015；李东进，张宇东，2018)。目前，在全国各地推行垃圾分类投放行为的过程中，很多社区利用智能化技术实现了对居民垃圾分类投放行为的量化追踪和考核。从宏观层面看，量化信息有助于利用大数据实现公共政策的制定实施与效果评估，但是从微观层面看，量化信息的反馈可能会阻碍个体行为习惯的形成。因此，在设计量化反馈信息时，可以尽量用直观的可视化图形代替精确的数字，确保个体在低认知投入的决策模式中维持该行为的高频重复，促进“情境线索−行为反应”固定联结在记忆中的形成。

3.3 注重目标和奖励的合理设置

奖励作为一把双刃剑，它一方面可以在习惯形成初期为人们反复执行目标追求行为提供动力，另一方面易于唤起个体有意识的、基于规则的决策模式，抑制内隐的、基于反馈的习惯性习得模式(Carden, Wood, & Neal, 2017)。因此，若要兼顾上述两个方面，奖励的设置既需要为个体开始并重复目标追求行为提供足够的驱动力，又需要避免唤起高认知投入和反省式的决策模式，保持个体的低认知习得状态。

其一，奖励以及奖励的行为越具体越好。尤其在习惯形成初期，对具体的行为提供奖励会增加人们执行那些具有长期利益的行为动机，也更容易让人们反思享乐活动(如吃冰淇凌)可能带来的损失。这样的思考过程有助于个体执行更优的行为选择(Wood & Neal, 2016)。同理，奖励本身也越具体越好。相比于宽泛的奖励，具体奖励在培养习惯时可能具有较高的成功率(Wood & Neal, 2016)，具体的奖励包括象征意义的奖杯、奖牌，或是某些具有重要意义的时间节点，如生日或是新年伊始。对此类具体奖励的习得，既有助于强化情境线索与行为反应的联结习得，也会让奖励的价值有效地转移至特定的情境线索。

其二，奖励需要具有随机间隔或不确定性。最新研究发现，不确定性的奖励对重复性行为具有双重驱动力，除了奖励本身的积极回报，满足不确定感引发的好奇心亦是一种奖励回报，积极影响个体持续参与某一行为的意愿(Shen, Hsee, & Talloen, 2019)。Wood 和 Neal (2016)认为，持续性的、可预期的奖励会有效驱动行为的短期改变，但长期效果并不理想。在一项关于健身房如何培养顾客长期惠顾习惯的研究表明，与不确定的奖励相比，每次健身后得到固定奖励的被试反而不易于形成惠顾习惯，奖励一旦停止，大部分顾客的惠顾行为也会终止(Beshears, Lee, Milkman, & Mislavsky, 2017)。部分原因在于，可预期的奖励会让人们对目标行为的感知更加困难、渴望程度更低，认为在不提供奖励的情况下不值得执行(Gneezy, Meier, & Rey-Biel, 2011)。在现实生活中，老虎机是利用不确定奖励培养行为习惯的最佳案例，具有随机间隔和价值不确定性的奖励系统会被认作是赌博的可卡因。为此，在激励人们执行有益于社会福祉的良好行为(如垃圾分类、绿色出行、日常锻炼、深度阅读等)时，可将不确定性的奖励设置适当引入“积分制”或“奖品兑换”等常用激励策略中。再比如，在鼓励社会成员绿色出行的活动中，可以尝试每年随机设立可免费乘坐公共交通工具的“绿色出行日”。作为双重的积极回报，不确定性奖励设置会优于持续性且可预期的奖励，有助于习惯性联结的建立，同时节约经济成本。

需要强调的一点是，习惯视角下的奖励是一个较为宽泛的概念，既包括外在奖励和内在奖励，

也涉及个人利益和社会利益(如社会接受、自尊等)(Wood, 2017)。简言之, 能带来渴望行为结果的回报都属于奖励的范畴, 比如小额金钱的刺激、他人的反馈或认可、积极的情绪、达到某目标后的成就感等等。为此, 公共政策制定者在引导社会成员培养良好行为习惯的过程中, 同样可以考虑多样化的奖励设置, 如对赌协议的引入等。

简言之, 为了促进社会成员日常良好行为习惯的养成, 相关公共政策制定和实施需要综合考虑情境线索稳定性、奖励设置合理性和行为重复高频性这三个核心策略。Wood 和 Neal (2016)认为, 上述培养策略的综合使用效果更佳。

4　未来研究展望

在公共政策领域, 习惯视角的引入有助于让公共政策制定者意识到, 除了态度说服和利用奖惩措施改变行为习惯外, 巧妙地利用稳定的情境线索、机械化的高频重复以及符合习惯形成机制的奖励设置, 有助于将宏观层面的政策导向转化为个体的自觉行为。未来研究拟可重点关注以下四个方面:

4.1　加强习惯研究的学科视域融合

目前, 习惯研究受到学科视域割裂的局限。以概念界定为例, 社会学和心理学领域对习惯内涵的界定是两条岔路。本文通过引入社会心理学领域的习惯定义, 揭示了习惯与目标、态度同样是个体行为决策的重要驱动力。与心理学领域在个体封闭系统中强调习惯的反射属性不同, 社会学领域倾向在个体与社会互动的开放系统中强调习惯的集体属性, 更凸显了群体在认知层面上的偏好选择(Glăveanu, 2012)。未来研究可以围绕具体公共政策的制定与实施, 打破各学科之间的壁垒, 引入社会学领域的习惯研究成果, 从群体层面探讨行为习惯的干预与治理, 更加系统地理解、预测和干预社会成员的日常行为举止, 提高相关公共政策的科学性、合理性和有效性。

4.2　更新行为习惯领域的研究范式

由于行为习惯具有无意识入侵的特征, 传统的实验范式不是习惯研究的理想选择。原因之一在于, 个体通常无法准确判断哪些行为是习惯性的, 哪些不是, 利用量表进行自我汇报的方法很难准确测量习惯强度(Labrecque et al., 2017)。原因之二在于, 实验室环境无法完全还原真实的生活场景, 加之激活习惯性反应的真正线索难以准确识别, 导致利用阅读情境材料启动习惯性行为模式的方法并不可行(杜立婷, 李东进, 2017)。原因之三在于, 由于习惯的形成是一个渐进且长期的过程, 在实验室条件下很难短期完成, 这为习惯研究的实验操纵方法设计提出挑战(Bless & Burger, 2016)。目前, 社会心理学领域正在尝试以线上游戏的方式训练并操纵被试形成新的习惯(Wood, 2017)。在一项关于目标提示对习惯形成影响效果的研究中, 研究者尝试让被试在计算机设备上完成寿司制作的游戏, 通过特定行为步骤的设置, 以期通过高频重复, 检验在有提示和无提示的情况下习惯形成的效果。利用线上游戏培养习惯的优点在于, 它比田野实验更容易操作, 有助于在实验室条件下探究习惯形成过程中的黑箱, 可以灵活地引入神经科学的方法, 对被试的脑活动进行追踪, 加强数据的多元性。从某种意义上说, 当前行为习惯研究范式的僵化直接导致了学界和业界对人们日常行为习惯形成机制的片面认知, 妨碍并削弱了公共政策领域对习惯这一构念的关注。未来研究应在行为习惯的研究范式方面进行大胆尝试和创新, 挖掘更具操作性的研究范式。

4.3　重置公共设施以提升良好行为的易达性

基于助推理论可知, 外在环境的选择框架可以帮助人们做出更有益的选择。同理, 通过巧妙设置外在环境或设施增强良好行为的易达性, 有助于机械化习得机制的顺利进行, 避免个体在反复执行某一更优行为的过程中启动深思熟虑的决策模式。利用外在环境的重塑, 可以引导个体在不启动意志力的情况下仍可以执行更优的行为选择。有研究表明, 住所离公园较近的美国居民会参与更多的休闲体育锻炼, 肥胖比例明显低于平均值。住在地铁周边、离出售新鲜食物超市较近的人群, 蔬果消费更多, 肥胖比例更低(Wood & Neal, 2016)。因此, 为了促进社会成员日常良好行为习惯的养成, 政府部门可以在公共政策制定的基础上, 加大公共环境设施的投入和升级, 通过提升更优行为选项的可达性、去除已有行为习惯的情境线索等方式, 更为柔性地重塑社会成员日常行为习惯。未来研究的重点可以基于习惯形成过程中的内在机制和三个核心元素, 结合具体情境下的具体行为, 开拓公共政策与建筑设计、公共空间设计等领域的融通性, 为旨在培养社会成

员日常良好行为习惯的公共政策制定与执行提供学理支撑。

4.4 引入商业模式以共促社会成员良好习惯的培养

在“商业向善”的大背景下，越来越多的企业承担起社会服务的公共功能，乐于通过创新性产品或服务的研发和推广，解决社会问题，将提高人类福祉作为企业的使命与愿景。比如，阿里巴巴推出的蚂蚁森林应用，利用线上游戏化的设计和线下种树，引导用户主动关注自身碳排放的同时，也改变了固有的日常行为习惯。和公共政策的行为干预相比，将商业化模式引入社会成员良好习惯的重塑系统可以抵消个体对公共政策的抵触情绪，有助于公共政策推行效果的长效化。但从现有情况看，由于缺乏对习惯形成等理论机制的认知和把握，很多关于行为习惯培养的产品或服务，其效果并不理想。Stawarz 等人(2015)曾对应用商店中习惯养成类应用的培养策略进行汇总和排序，结果显示，任务追踪(task tracking)和提醒(reminder)是目前最常用的方法。然而，这两种策略在行为干预的过程中过于凸显目标追求，忽略了习惯形成中涉及的特殊习得机制。相较而言，基于已有日常惯例 (routine creation)建立新习惯的策略，虽然与行为习惯形成的心理机制最为契合，但实践领域的应用最少。未来研究可以将习惯理论引入商业领域(如新产品的研发与推广、互联网产品交互设计等)，遵循习惯形成的内在机制，将绿色出行、节能环保、垃圾分类投放、健康饮食、文明行为等关乎国民生计的日常良好行为习惯重塑融入产品研发或营销活动中，促进个人和社会福祉的提升。

简言之，如何在学科整合的视阈中继续探析行为习惯的概念内涵和内在机制，如何利用田野实验或其他研究范式对习惯相关的理论假设进行实证检验，如何利用公共设施的重置助推个体做出更理性、更环保，更利他的日常行为决策，如何借助商业模式以共促社会成员良好习惯的形成，这些议题都是未来值得深入研究的着力点。

参考文献

杜立婷. (2015). 购买习惯与态度忠诚的混淆与辨析. *理论与现代化*, (3), 95–101.

杜立婷, 李东进. (2017). 购买习惯对新产品选择行为的双重影响模型及实证检验. *管理学报*, *14*(7), 1070–1078.

李东进, 张宇东. (2018). 消费领域的量化自我：研究述评与展望. *外国经济与管理*, *40*(1), 3–17.

吕小康, 武迪, 隋晓阳, 汪新建, 程婕婷. (2018). 从“理性人”到“行为人”：公共政策研究的行为科学转向. *心理科学进展*, *26*(12), 2249–2259.

Anderson, B. A. (2016). The attention habit: How reward learning shapes attentional selection. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1369*(1), 24–39.

Austin, C. G., & Kwapisz, A. (2017). The road to unintended consequences is paved with motivational apps. *The Journal of Consumer Affairs*. *51*(2), 463–477.

Beshears, J., Lee, H. N., Milkman, K. L., & Mislavsky, R. (2017). Creating exercise habits using incentives: The tradeoff between flexibility and routinization. https://pdfs.semanticscholar.org/a3f9/fd231a481b088cdb0c351d8672fdbd3cda33.pdf

Bless, H., & Burger, A. M. (2016). A closer look at social psychologists' silver bullet: Inevitable and evitable side effects of the experimental approach. *Perspectives on Psychological Science*, *11*(2), 296–308.

Bonini, N., Hadjichristidis, C., & Graffeo, M. (2018). 绿色助推. *心理学报*, *50*(8), 814–826.

Botvinick, M. M., & Weinstein, A. (2014). Model-based hierarchical reinforcement learning and human action control. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London: Series B*, *369*(1655), 20130480.

Brooks, T. L., Leventhal, H., Wolf, M. S., O'Conor, R., Morillo, J., Martynenko, M., ... Federman, A. D. (2014). Strategies used by older adults with asthma for adherence to inhaled corticosteroids. *Journal of General Internal Medicine*, *29*(11), 1506–1512.

Burton, A. C., Nakamura, K., & Roesch, M. R. (2015). From ventral-medial to dorsal-lateral striatum: Neural correlates of reward-guided decision-making. *Neurobiology of Learning & Memory*, *117*, 51–59.

Carden, L., Wood, W., & Neal, D. T. (2017). Pascoe A. Incentives and consumer's belief in control: Challenges for habit performance. *Journal of the Association for Consumer Research*, *2*(3), 279–290.

Cooper, R. P., Ruh, N., & Mareschal, D. (2014). The goal circuit model: A hierarchical multi-route model of the acquisition and control of routine sequential action in humans. *Cognitive Science*, *38*(2), 244–274.

Daw, N. D., Niv, Y., & Dayan, P. (2005). Uncertainty-based competition between prefrontal and dorsolateral striatal systems for behavioral control. *Nature Neuroscience*, *8*(12), 1704–1711.

Ersche, K. D., Gillan, C. M., Jones, P. S., Williams, G. B., Ward, L. H., Luijten, M., ... Robbins, T. W. (2016). Carrots and sticks fail to change behavior in cocaine

addiction. *Science, 352*(6292), 1468–1471.

Etkin, J. (2015). The hidden cost of personal quantification. *Journal of Consumer Research, 42*(6), 967–984.FitzGerald, T. H. B., Dolan, R. J., & Friston, K. J. (2014). Model averaging, optimal inference, and habit formation. *Frontiers in Human Neuroscience, 8*, 457.

Friedel, E., Koch, S. P., Wendt, J., Heinz A., Deserno, L., & Schlagenhauf, F. (2014). Devaluation and sequential decisions: Linking goal-directed and model-based behavior. *Frontiers in Human Neuroscience, 8*, 587.

Fujii, N., & Graybiel, A. M. (2003). Representation of action sequence boundaries by macaque prefrontal cortical neurons. *Science, 301*(5637), 1246–1249.

Galla, B. M., & Duckworth, A. L. (2015). More than resisting temptation: Beneficial habits mediate the relationship between self-control and positive life outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology, 109*(3), 508–525.

Gardner, B. (2015). A review and analysis of the use of "habit" in understanding, predicting and influencing health-related behaviour. *Health Psychology Review, 9*(3), 277–295.

Gershman, S. J., Markman, A. B., & Otto, A. R. (2014). Retrospective revaluation in sequential decision making: A tale of two systems. *Journal of Experimental Psychology: General, 143*, 182–94

Gillan, C. M., Otto, A. R., Phelps, E. A., & Daw, N. D. (2015). Model-based learning protects against forming habits. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 15*(3), 523–536.

Glăveanu, V. (2012). Habitual Creativity: Revising habit, reconceptualizing creativity. *Review of General Psychology, 16*(1), 78–92.

Gneezy, U., Meier, S., & Rey-Biel, P. (2011). When and why incentives (don't) work to modify behavior. *Journal of Economic Perspectives, 25*(4), 191–209.

Judah, G., Gardner, B., & Aunger, R. (2013). Forming a flossing habit: An exploratory study of the psychological determinants of habit formation. *British Journal of Health Psychology, 18*(2), 338–353.

Labrecque, J. S., Wood, W., Neal, D. T., & Harrington, N. (2017). Habit slips: When consumers unintentionally resist new products. *Journal of the Academy of Marketing Science, 45*(1), 119–133.

Lin, P.-Y., Wood, W., & Monterosso, J. (2016). Healthy eating habits protect against temptations. *Appetite, 103*, 432–440.

Lourenço, J. S., Ciriolo, E., Almeida, S. R., & Troussard, X. (2016). *Behavioural insights applied to policy*: European Report, Report No. EUR 27726 EN.

Mantzari, E., Vogt, F., Shemilt, I., Wei, Y. H., Higgins, J. P. T., & Marteau, T. M. (2015). Personal financial incentives for changing habitual health-related behaviors: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine, 75*, 75–85.

Moore, L. V., & Thompson, F. E. (2015). Adults meeting fruit and vegetable intake recommendations–United States, 2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 64*(26), 709–713.

Neal, D. T., Vujcic, J. Hernandez, O., & Wood, W. (2015). *Creating hand-washing habits: Six principles for creating disruptive and sticky behavior change for hand washing with soap*. Unpublished manuscript, Catalyst Behavioral Science, Miami, FL.

Neal, D. T., Wood, W., Labrecque, J. S., & Lally, P. (2011). How do habits guide behavior? Perceived and actual triggers of habits in daily life. *Journal of Experimental Social Psychology, 48*(2), 492–498.

Orbell, S., & Verplanken, B. (2010). The automatic component of habit in health behavior: Habit as cue-contingent automaticity. *Health Psychology, 29*(4), 374–383.

Pezzulo, G., Rigoli, F., & Chersi, F. (2013). The mixed instrumental controller: Using value of information to combine habitual choice and mental simulation. *Frontiers in Psychology, 4*, 92.

Rogers, T., Milkman, K. L., John, L. K., & Norton, M. I. (2015). Beyond good intentions: Prompting people to make plans improves follow-through on important tasks. *Behavioral Science & Policy, 1*(2), 33–41.

Salmon, S. J., Fennis, B. M., de Ridder, D. T. D., Adriaanse, M. A., & de Vet, E. (2014). Health on impulse: When low self-control promotes healthy food choices. *Health Psychology, 33*(2), 103–109.

Shen. L. X., Hsee, C. K., & Talloen, J. (2019). The fun and function of uncertainty: Uncertain incentives reinforce repetition decisions. *Journal of Consumer Research, 46*(1), 69–81.

Smith, K. S., & Graybiel, A. M. (2016). Habit formation. *Dialogues in Clinical Neuroscience, 18*(1), 33–43.

Stawarz, K., Cox, A. L., & Blandford, A. (2015). Beyond self-tracking and reminders: Designing smartphone apps that support habit formation. *Human Factors in Computing Systems*, 2653–2662.

Taatgen, N. A., Huss, D., Dickison, D., & Anderson, J. R. (2008). The acquisition of robust and flexible cognitive skills. *Journal of Experimental Psychology General, 137*(3), 548–565.

Tappe, K., Tarves, E., Oltarzewski, J., & Frum, D. (2013). Habit formation among regular exercisers at fitness centers: an exploratory study. *Journal of Physical Activity and Health, 10*(4), 607–613.

Thaler, R. H., Sunstein, C., & Balz, J. P. (2012). Choice architecture. In E. Shafir (Eds.), *The behavioral foundations of public policy*. (pp. 428–439). Princeton, NJ: Princeton University Press.

Wood, W. (2017). Habit in personality and social psychology. *Personality and Social Psychology Review, 21*(4), 389–403.

Wood, W., Labrecque, J. S., Lin, P.-Y., & Rünger, D. (2014). Habits in dual process models. In J. W. Sherman, B. Gawronski & Y. Trope (Eds.), *Dual process theories of the social mind* (pp. 371–385). New York: Guilford.

Wood, W., & Neal, D. T. (2007). A new look at habits and the habit-goal interface. *Psychology Review, 114*(4), 843–863.

Wood, W., & Neal, D. T. (2016). Healthy through habit: Interventions for initiating and maintaining health behavior change. *Behavioral Science & Policy, 2*(2016), 71–83.

Wood, W., & Rünger, D. (2016). Psychology of habit. *Annual Review of Psychology, 67*, 289–314.

Yin, H. H., & Knowlton, B. J. (2006). The role of the basal ganglia in habit formation. *Nature Review Neuroscience, 7*(6), 464–476.

Mechanisms and strategies for cultivating behavioral habits within the field of public policy

DU Liting[1]; LI Dongjin[2]

([1] *School of Humanities, Tiangong University, Tianjin* 300387, *China*)

([2] *Business School, Nankai University, Tianjin* 300071, *China*)

Abstract: Restructuring daily habits is one of the most effective ways to solve social problems in the field of public policy. Understanding how to build behavioral habits is valuable for policy makers to develop and implement policies that support public health and wellness. Behavioral habits are context-response associations that develop through instrumental learning and rewards. As a type of implicit memory system, behavioral habits exhibit features, such as automaticity, context-dependence, and the ability to forgo alternative, immediate rewards. Behavioral habit formation emerges through two learning mechanisms: “context-response” association learning and implicit rewards learning. Psychology reveals that building successful habits depends not only on repetition but also on the presence of stable context cues and the rewards provided. In the early stages of habit formation, goals motivate individuals to repeat beneficial behaviors. Based on the core valences in the process of cultivating good behavioral habits, we outline three intervention strategies for public policy makers, including context stability, repetition, and rewards, which will enable them to better understand habits and design strategies that assist in cultivating behavioral habits. Further research would explore habits from a more diverse range of fields, experiment with new research paradigms, examine the possibility of redesigning public facilities for the purpose of increasing access to beneficial behaviors, and collaborate with commercial businesses to nudge members of society to restructure their daily routine.

Key words: behavioral habit; formation mechanisms; strategies; public policy